

## Hubungan antara asupan berbagai jenis lemak dan insulin pada laki-laki de wasa dengan obesitas sentral di Jakarta = Relationship between intake of different fatty acids and insulin levels in abdominal obese adult men in Jakarta

Andi Yasmin Syauki, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20340522&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Obesitas merupakan masalah kesehatan yang sudah mendunia, termasuk di Indonesia. Situasi ini erat kaitannya dengan terjadinya perubahan asupan gizi ditandai dengan penambahan pola makan dimana hal ini dapat menyebabkan penyakit degenerasi. Lingkar pinggang merupakan salah satu faktor prediksi yang kuat pada resistensi insulin, yang merupakan fase dini perkembangan penyakit diabetes melitus. Asupan asam lemak jenuh yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya resistensi insulin. Data mengenai hubungan antara asam lemak dan resistensi insulin di Indonesia sangat terbatas. Untuk melihat hubungan antara berbagai asupan lemak dengan insulin pada laki-laki dewasa dengan obesitas sentral di Jakarta, maka diadakanlah penelitian dengan metode potongan lintang. Kuesioner semi kuantitatif-frekuensi makanan yang telah divalidasi digunakan untuk memperoleh data asupan lemak pada 126 laki-laki usia 30-50 tahun dengan obesitas sentral di Jakarta yang sebelumnya telah mengikuti prosedur skrining melalui pemeriksaan klinis dan pengambilan darah. Pengukuran antropometrik dilakukan untuk mendapatkan data berat badan, tinggi badan dan lingkar pinggang. Data plasma insulin puasa, plasma glukosa puasa, plasma asam lemak bebas dan profil lemak darah diperoleh melalui pemeriksaan biokimia. Kuesioner global aktivitas fisik dan surveilans penyakit kronik digunakan untuk memperoleh data aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, sayuran dan buah. Asupan lemak total, lemak jenuh, lemak tidak jenuh tunggal maupun ganda (% dari total kalori) diperoleh lebih tinggi dibandingkan rekomendasi PERKENI/NCEP/AHA/ADA (41.23%, 21.51% and 9.32%), kecuali asupan lemak tidak jenuh ganda berdasarkan PERKENI (6.87%). Asupan omega-3 dan omega-6 tidak memenuhi rekomendasi berdasarkan IOM. Hiperkolesterolemia dan hipertrigliseridemia ditemukan pada penelitian ini. Sementara itu, insulin puasa berada dalam nilai nonnal (7.63 u/L). Tidak ditemukan hubungan antara asupan berbagai jenis lemak dengan insulin pada laki-laki dewasa dengan obesitas sentral, tetapi plasma asam lemak bebas memiliki hubungan positif dengan asupan lemak tidak jenuh ganda (% dari total kalori) ( $r=0.190$ ,  $p<0.05$ ), dan plasma glukosa puasa ( $r=0.193$ ,  $p<0.05$ ). Penelitian kasus-kontrol perlu dilakukan untuk dapat melihat secara jelas hubungan antara asupan berbagai jenis lemak dengan insulin pada seseorang dengan dan tanpa obesitas sentral atau pada seseorang dengan dan tanpa resistensi insulin.

.....Obesity is known as the major global health problems, including in Indonesia. This situation is associated with nutritional transitional characterized by changing in dietary patterns, leading to the prevailing degenerative diseases. Waist circumference is strong predictor of insulin resistance, an initial phase for development of type 2 diabetes melitus. High intake of SFA is contributed to insulin resistance. Data on the relations between intake of fatty acids and insulin resistance in Indonesia are very limited. A cross-sectional study was undertaken to examine the association between intake of different fatty acids and insulin level in abdominal obese adult men in Jakarta. Dietary fatty acids was obtained through validated fat SQ-F FQ to 126 men with abdominal obesity aged 30-50, who pass the screening procedure through clinical

and blood assessment. Anthropometric assessments were done to obtain body weight, height and waist circumference. Biochemical assessments were undertaken to obtain fasting plasma insulin, glucose, FFA and profile lipid. Global Physical Activity Questionnaire and STEPS questionnaire were used to obtain data on physical activity, smoking habit, alcohol use, fruit and vegetable consumption. Intake of total fat, SFA, MUFA and PUFA (% of total calories) were found higher than that of the PERKENDI/NCEP/AI-IA/ADA recommendations (41.23% , 21.51% and 9.32%), except PUFA intake based on PERKENDI (6.87%). Intake of omega-3 and omega-6 PUFA did not meet the requirement suggested by IOM. Hypercholesterolemia and hypertriglyceridemia were found among subjects. Mean fasting plasma insulin was found within desirable range (7.63 uL). There is no correlation between intakes of different fatty acids and insulin levels in abdominal obese adult men, but FFA plasma were positively correlated with PUFA intake (% of total calories) ( $r=0.190$ ,  $p<0.05$ ) and fasting plasma glucose ( $r=0.193$ ,  $p<0.05$ )- Further study need to be conducted to have clearly understanding of the relationship between intake of different fatty acids and insulin level between abdominal obese and non-abdominal obese or insulin resistance and non insulin resistance using case-control study.